MANUAL DE INSTALACIÓN ORION CRK 200, 400 y 800

(V. I.IF)SP 28-07-04

CENTRAL DE INCENDIOS CONVENCIONAL DE 2, 4 Y 8 ZONAS

EXB

CONTENTS

1. INTRODUCTION..... 3
   - 1.1 HANDLING THE PCBS
   - 1.2 USING THIS MANUAL
   - 1.3 ABOUT THE OPTIMA FACP & INTEGRAL PSE
   - 1.4 DESIGNING THE SYSTEM
   - 1.5 EQUIPMENT GUARANTEE

2. FIRST FIX GUIDELINES..... 4
   - 2.1 RECOMMENDED CABLE TYPES AND THEIR LIMITATIONS
   - 2.2 MAINS WIRING RECOMMENDATIONS
   - 2.3 DETECTOR CIRCUIT WIRING DIAGRAM
   - 2.4 SOUNDER CIRCUIT WIRING DIAGRAM
   - 2.5 AUXILIARY INPUT WIRING EXAMPLES
   - 2.6 AUXILIARY OUTPUT WIRING (VOLTAGE FREE CHANGEOVER CONTACTS)

3. MOUNTING THE FIRE ALARM PANEL..... 7
   - 3.1 PLANNING CABLE ENTRY
   - 3.2 FIXING THE BACKBOX TO THE WALL

4. CONNECTING MAINS & BATTERY POWER..... 8
   - 4.1 CONNECTING MAINS POWER
   - 4.2 CONNECTING THE BATTERIES

5. FIELD DEVICE TERMINATION..... 9
   - 5.1 TERMINATING THE DETECTION AND ALARM (SOUNDER) CIRCUITS
   - 5.2 AUXILIARY INPUT AND OUTPUT TERMINATIONS

6. SOUNDER ACTIVATION DELAY..... 10
   - 6.1 DECIDING TO USE A DELAY
   - 6.2 TO SET A DELAY
   - 6.3 DELAY INDICATION AND OVERRIDE

7. ZONE DISABLEMENT..... 10
   - 7.1 WHY USE ZONE DISABLEMENT
   - 7.2 TO PROGRAM A ZONE (OR SOUNDERS) AS DISABLED

8. ZONE TEST..... 11
   - 8.1 WHY USE ZONE TEST
   - 8.2 TO PROGRAM ZONE IN TEST

9. GENERAL FAULT FINDING..... 12
   - 9.1 ZONE FAULTS
   - 9.2 SYSTEM FAULT
   - 9.3 SUPPLY FAULTS
   - 9.4 EARTH FAULTS
   - 9.5 SOUNDER FAULTS

10. STANDBY BATTERY CALCULATION GUIDE..... 13

11. PCB TERMINATION CONNECTIONS..... 14
   - 11.1 CONNECTIONS
   - 11.2 FUSES

12. CONTROL PANEL ELECTRICAL SPECIFICATIONS..... 15
   - 12.1 ENCLOSURE SPECIFICATIONS
   - 12.2 ELECTRICAL SPECIFICATIONS

I. INTRODUCCIÓN

ESTE PANEL DE CONTROL DE ALARMA DE INCENDIO ES UN EQUIPO DE CLASE I Y DEBE SER CONECTADO A TIERRA

Este equipo debe ser instalado y mantenido por un personal cualificado y técnico experimentado.

I.I RETIRADAS DE PLACAS

Se deberá tener precaución en caso de retirar las placas de circuitos de la carcasa, para evitar daños en los mismos debidos a electricidad estática, suciedad ó humedad.

I.2 USO DEL MANUAL:

Este manual explica paso a paso, el procedimiento para la instalación de la central **ÓPTIMA** de control de alarmas de incendio. Para la información de las operaciones y del mantenimiento, por favor ir al documento (MANUAL de USUARIO, GUÍA MANTENIMIENTO y LIBRO de REGISTRO). También contiene una tabla de la disposición del sistema, y el certificado de la instalación, que se debe realizar por el ingeniero o instalador antes de entregar el sistema.

El usuario final no deberá tener acceso al presente manual.

I.3 ABOUT THE OPTIMA FIRE ALARM CONTROL PANEL & INTEGRAL PSE

- The OPTIMA Fire alarm control panel is available in 1,2,4,6 or 8 Zone sizes.
- It has a facility to make zone 1 non latching
- It has 2 or 4 sounder output circuits each capable of supplying 150mA.
- It has a 200mA auxiliary 30V output
- It has a set of fire relay contacts (voltage free) rated at 1A SELV.
- It has a connection to drive a fault relay (optional extra). This output is normally powered to allow a fault output in the case of total power failure.
- It has the option to fit a daughterboard with extra fire and fault relays.
- It has the ability to disable any zone or the sounder circuits.
- It has a one man test mode, which resets the zone in test after 7 seconds.(EN54 option with requirements)
- It has a sounder delay facility (0-9 minutes in 1 minute steps). (EN54 option with requirements)
- It has a maximum battery capacity of 7 Ah.

- It has an in built capability of operating with Diode bases (for line continuity on head removal).
- It will operate in ambient temperatures of –5 to 40°C
- It will operate in a relative humidity of up to 93% (non condensing)
- It will withstand vibrations between 5 & 150 Hz
- It has a maximum capacity of 32 devices per zone
- The PSE is linear, with a 1.1A output at system voltage (18-32V)
- The charger & battery are both fused at 1.6A (Quickblow)
- The PSE will draw a maximum of 25uA from the battery in the event of mains failure. (the FACP will continue to take around 60mA)
- The FACP & PSE should be maintained as described in section 3 of the User Manual, Maintenance Guide & Log Book.

I.4 DISEÑO DEL SISTEMA:

El diseño y la instalación de la totalidad del sistema deberá ser conforme a la norma UNE-EN 23007 parte 14.

Este manual no pretende instruir sobre el diseño de sistemas de detección y alarma de incendio.

I.5 GARANTIA:

El fabricante puede anular la garantía si el equipo no se instala conforme este manual o conforme a la norma.

2. INSTALACION

2.I TIPOS DE CABLES RECOMENDADOS Y SUS LIMITACIONES

Los cables deberán estar correctamente dimensionados para las longitudes y consumos requeridos

(Típicamente se deberá emplear cable de 1,5 mm2 de sección), aconsejándose el empleo de conductores trenzados y a ser posible con pantalla para proteger la central de interferencias ajenas y asegurar el cumplimiento de la compatibilidad radioeléctrica.

Otras características del cableado pueden ser requeridos para mantener el sistema operativo en condiciones de incendio, para permitir su resistencia al agua o humedad, resistencia mecánica, etc.

2.2 RECOMENDACIONES PARA LA CONEXIÓN A RED

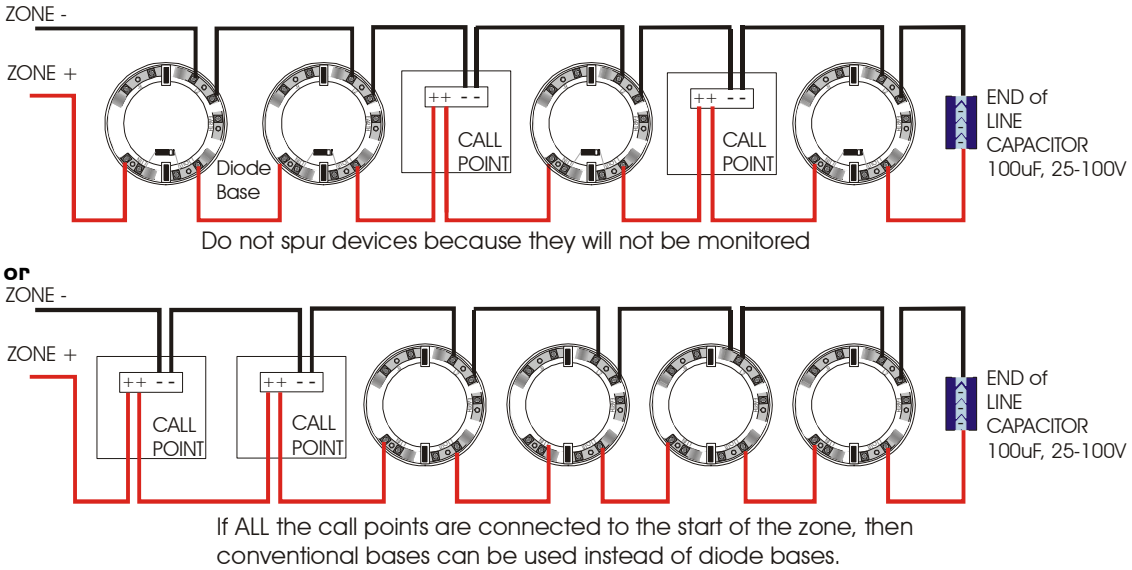
La toma de red se debe realizar mediante conductores apropiados (de 0,75 a 2,5 mm2 de sección) conectados a un interruptor de 3 Ah de uso exclusivo para el sistema y señalado: "ALARMA DE INCENDIOS. NO DESCONECTAR".

Asegúrese de que cualquier orificio de entrada de la caja vacío se cubre con los tapones facilitados.

2.3 CONEXIONADO DE DETECTORES

Las centrales de la serie ÓPTIMA incorporan 2,4 y 8 circuitos (zonas) de detección. Se pueden conectar hasta un máximo de 32 elementos (detectores y/o pulsadores) a cada circuito. Todos los elementos estarán polarizados.

Typical detector circuit wiring (Fyreye Detectors)


ZONE -
ZONE +
Diode Base
++ - -
CALL POINT
++ - -
CALL POINT
END of LINE CAPACITOR 100uF, 25-100V
Do not spur devices because they will not be monitored
or
ZONE -
ZONE +
++ - -
CALL POINT
++ - -
CALL POINT
END of LINE CAPACITOR 100uF, 25-100V
If ALL the call points are connected to the start of the zone, then conventional bases can be used instead of diode bases.

El final de línea es un condensador (proporcionado en el panel) se debe conectar a los terminales del ultimo dispositivo para permitir que el cableado sea supervisado. Tiene polaridad conectar "-" con "-" las flechas lo señala.
Usando bases del detector con diodos permitirá que todos los dispositivos, incluyendo los pulsadores sigan siendo operacionales si un detector se quita de su base.
Los pulsadores que producen cortocircuito al ser accionados no son directamente compatibles con el equipo ya que se daría señal de avería. A estos pulsadores se les podrá instalar una resistencia de 470 ohm en serie para trabajar de forma correcta.

Otras marcas de detectores tendrán diversas conexiones, pero en general se conectan de una de estas 2 maneras:

POR NEGATIVO

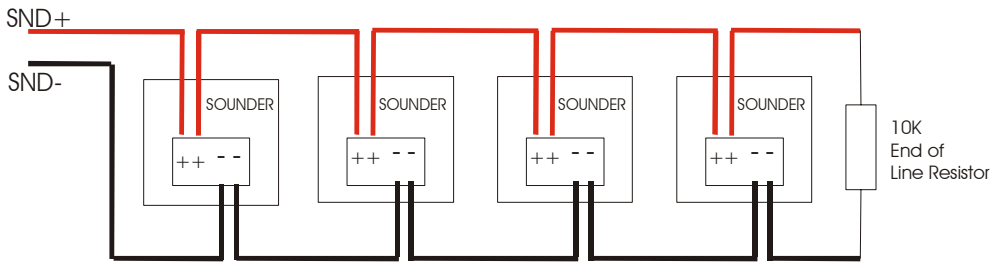
O

POR POSITIVO

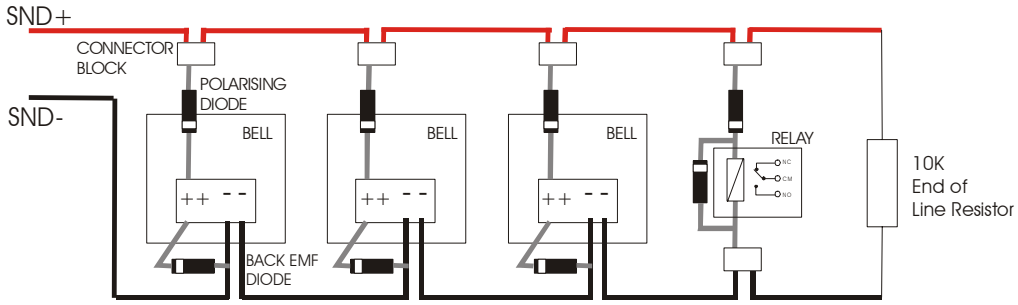
Algunas marcas de detectores conectarán el +ve con una resistencia de 470 ohm., o un diodo de polarización, para permitir el detector trabaje correctamente con los paneles europeos de alarma de incendio.
Para una información más específica del cableado del dispositivo, referir por favor a propias instrucciones de los fabricantes del dispositivo.

La terminación de cada circuito de detección debe estar según lo indicado en la PLACA principal (véase la página 15). Las pantallas del cable deben estar según lo mostrado en la página 9.

2.4 CONEXIONADO DE SIRENAS



Nota: Si se emplean elementos no polarizados (P.Ej. campanas mecánicas o relés) estos deberán disponer de un diodo en serie para permitir la supervisión de la línea, y también otro diodo para evitar el retorno de tensión.

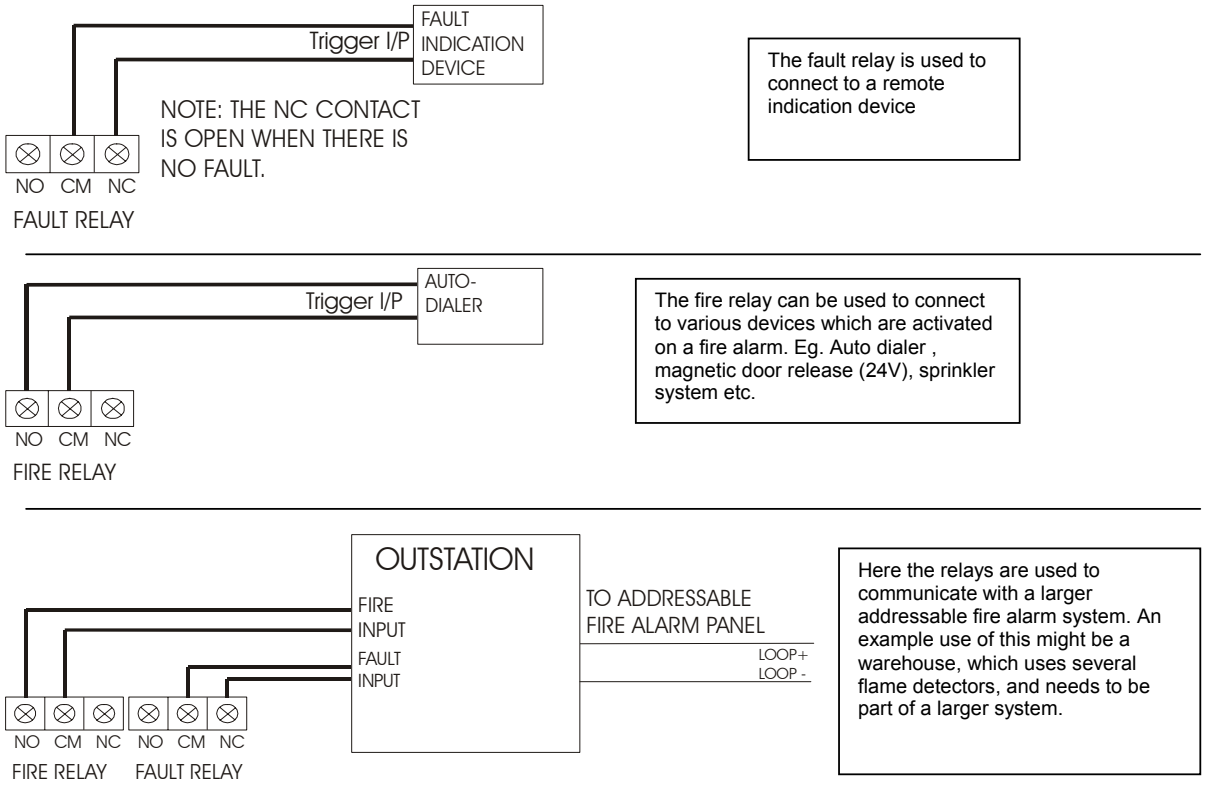


2.1 SALIDAS AUXILIARES (RELE LIBRE DE TENSIÓN)

Salida auxiliar de FUEGO (AUX): Cambia de estado ente cualquier evento de fuego. Deberá usarse para la activación de rociadores, retenedores de puerta, apagado de la ventilación, marcadores telefónicos, etc.

Salida auxiliar de FALLO (FAULT): Consiste en un relé excitado en condiciones normales, con el fin de asegurar su activación en caso de caída total de alimentación. El relé cambia de estado en caso de fallo del sistema y deberá emplearse para la activación de señales remotas de fallo.

Typical auxiliary output wiring


Trigger I/P
FAULT INDICATION DEVICE
NOTE: THE NC CONTACT IS OPEN WHEN THERE IS NO FAULT.
NO CM NC
FAULT RELAY
The fault relay is used to connect to a remote indication device
Trigger I/P
AUTO-DIALER
NO CM NC
FIRE RELAY
The fire relay can be used to connect to various devices which are activated on a fire alarm. Eg. Auto dialer , magnetic door release (24V), sprinkler system etc.
OUTSTATION
FIRE INPUT
FAULT INPUT
TO ADDRESSABLE FIRE ALARM PANEL
LOOP+
LOOP -
NO CM NC NO CM NC
FIRE RELAY FAULT RELAY
Here the relays are used to communicate with a larger addressable fire alarm system. An example use of this might be a warehouse, which uses several flame detectors, and needs to be part of a larger system.

La terminación para las entradas antedichas debe estar según lo indicado en el PLACA principal (véase la página 15). Las pantallas del cable debe estar según lo mostrado en la página 9.

3. MONTAJE DE LA CENTRAL

Se recomienda extraer la puerta de la central e incluso las tarjetas electrónicas del interior para el montaje de la central, que deberán depositarse en un lugar limpio y seguro.
Deberá tenerse especial cuidado con las virutas metálicas si se taladra la caja (desaconsejado), ya que podrían dañar los circuitos y componentes electrónicos.

3.1 ELEGIR LAS ENTRADAS DE CABLE

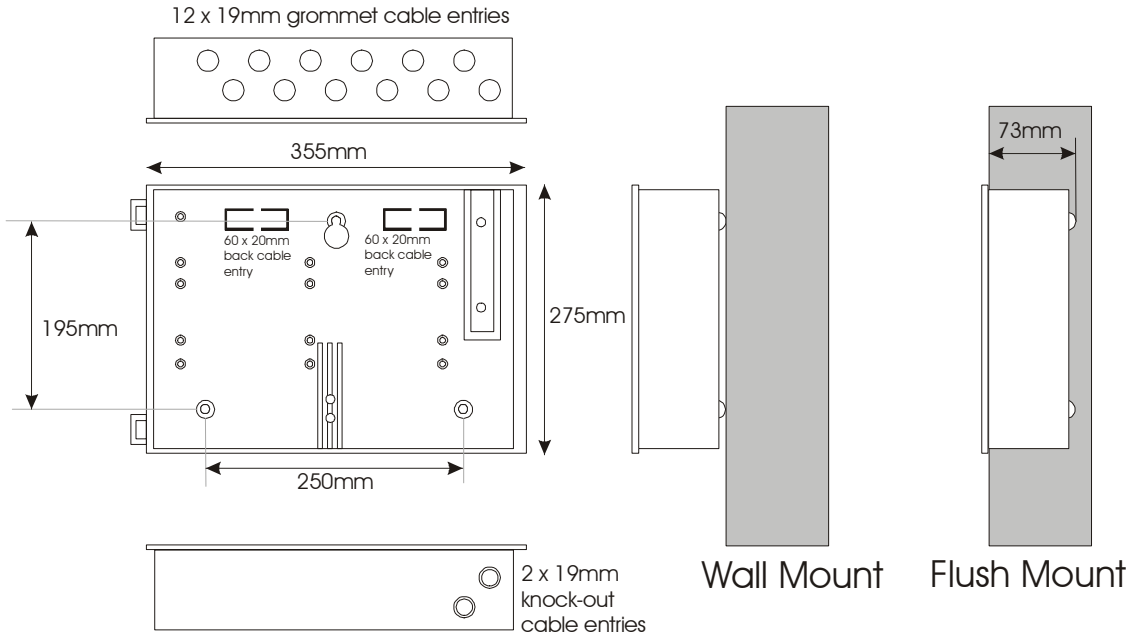
Fig.2 Para mayor facilidad la caja se suministra con 12 orificios de 19 mm para la entrada de cables en su parte superior y 2 pretaladros de 19 mm en su parte inferior.

Las tapas de los orificios se pueden retirar fácilmente empujándolos desde el interior. Todos los orificios no usados deberán taparse convenientemente.

La conexión de 220Va.c. se debe realizar vía una de las entradas del cable en la esquina derecha superior de la caja trasera. (Referir a "conectar cables" en la página 8).

3.2 FIJACIÓN DE LA CAJA DE LA CENTRAL A LA PARED

Figure 2: Plan view inside the enclosure without PCBs. Side view for surface / flush installation.



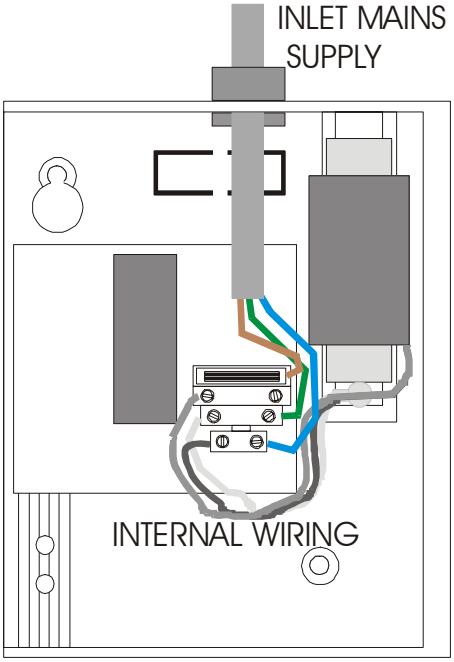
Fijar a la pared usando los tres agujeros de montaje proporcionados.

Comprobar la estructura y la condición de la pared para decidir un tornillo conveniente.

Asegúrese de que las condiciones de la pared son adecuadas para la fijación de la central.

4 CONEXIÓN A RED Y BATERIAS

4.1 CONEXIÓN A RED



La central deberá ser conectada a una toma de red de 220-240 V del cuadro eléctrico mediante un interruptor de 3 Ah de uso exclusivo. Se deberá usar un conductor adecuado de al menos 0, 75 mm2 de sección.

Los terminales de Fase, Neutro y tierra están marcadas el la tarjeta. La toma de red esta protegida por un fusible rápido de 2Ah.

La acometida de cables de red se deberá mantener separada de los cables de zona para evitar interferencias.

CERCIORARSE DE QUE CUALQUIER AGUJERO DE ENTRADA ESTÉ CUBIERTO CON LOS PLÁSTICOS PROPORCIONADOS

Tras conectar los cables en los terminales se deberá reponer la cubierta de protección antes de alimentar el equipo, con el fin de evitar daños eléctricos. Asegúrese también de que todos los elementos están conectados a la central de forma correcta y de que usted está familiarizado con el funcionamiento.

Figure 3: Power Supply PCB layout and Mains connection details

4.2 CONEXIÓN DE BATERIAS

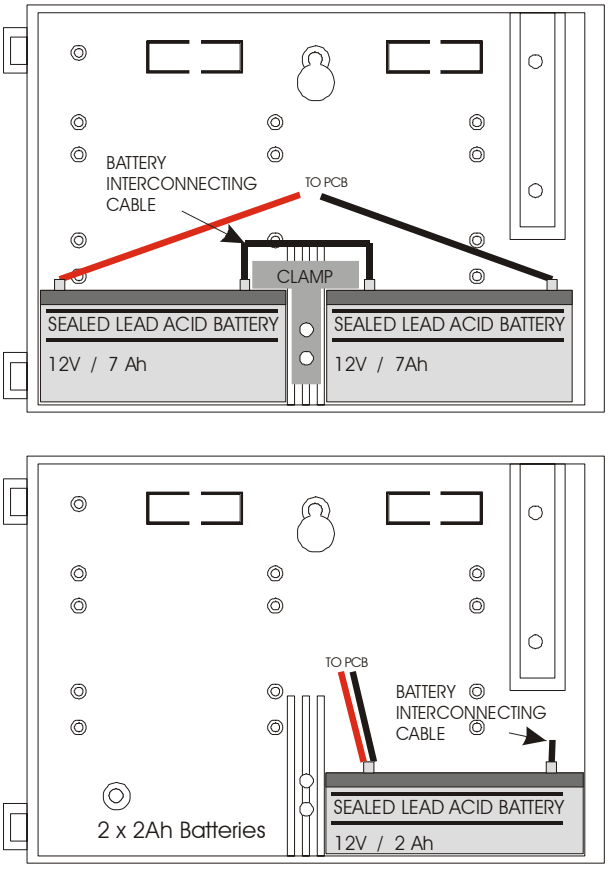


Figure 4: Battery location and connection details

Aunque existen muchos tamaños distintos de baterías, se recomienda el uso de los formatos de 2 y 7 Ah. En la sección 10 se indica la formula para el cálculo exacto de la autonomía pero a grosso modo se puede recomendar:

Para calcular el requisito exacto, utilizar la ecuación en la sección 10, como una guía :-

2/4 zonas autonomía de 24 horas en reposo: Baterías de 2 Ah
2 / 4 zonas autonomía de más de 48 horas en reposo: Baterías de 7 Ah
6 / 8 zonas : siempre baterías de 7 Ah

CONEXIÓN DE BATERIAS

Las dos baterías se deben de conectar en serie

Conectar el cable rojo al terminal +V de una batería y el cable negro al terminal -V de la otra batería
Conectar el terminal -V de la primera batería al terminal +V de la segunda mediante el puente suministrado.

5. TERMINALES DE LOS DISPOSITIVO

5.I TERMINALES CIRCUITOS DE DETECCIÓN Y DE SIRENA.

Todos los cables que entran en la caja deben tener pantalla, que asegurarán una buena tierra a la caja para cumplir EMC. Los circuitos de los detector y de la sirena se deben conectarse al conectador apropiado en el PLACA según lo mostrado en el cuadro 6. Todas las pantallas se deben alimentar a través de la glándula para hacer el contacto eléctrico con él, y se terminen en la tira de cobre amarillo según lo mostrado abajo (véase el cuadro 6 y 6a)

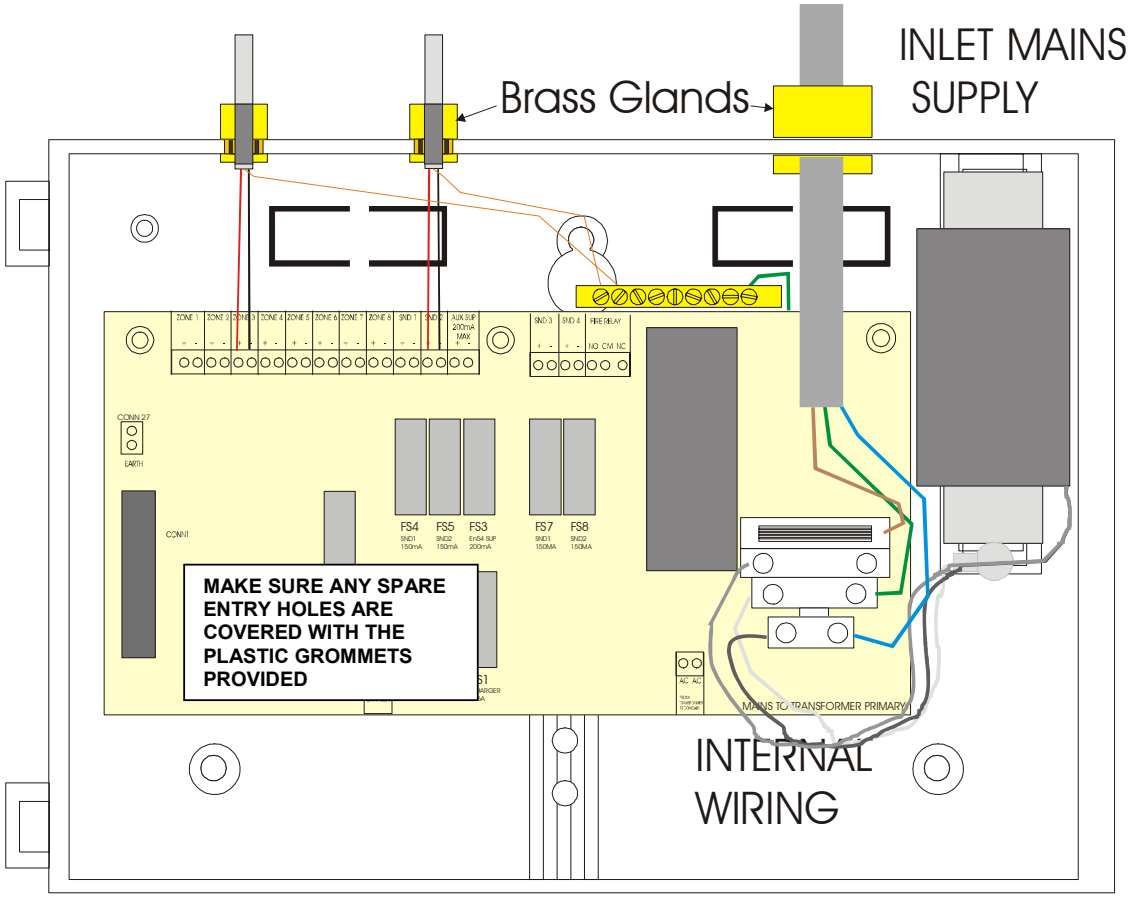

Brass Glands
INLET MAINS SUPPLY
MAKE SURE ANY SPARE ENTRY HOLES ARE COVERED WITH THE PLASTIC GROMMETS PROVIDED
INTERNAL WIRING

Figure 6: Detector and Sounder Circuit Connection

5.2 TERMINALES AUXILIARES DE ENTRADA Y DE SALIDA

Conectar los cables de las salidas auxiliares de entrada y de salida en los terminales apropiados del bloque de conectores en la PLACA (véase la página 15). Los cables defendidos se deben terminar según el cuadro 6.

Para una descripción completa de las entradas y de las salidas disponibles en los paneles OPTIMA de fuego, incluyendo diagramas eléctricos que se muestra en las páginas 5 y 6.

6. CUNFIGURACIÓN DEL PANEL

6.I RETARDO DE SIRENAS

6.I.I USO DEL RETARDO DE SIRENAS

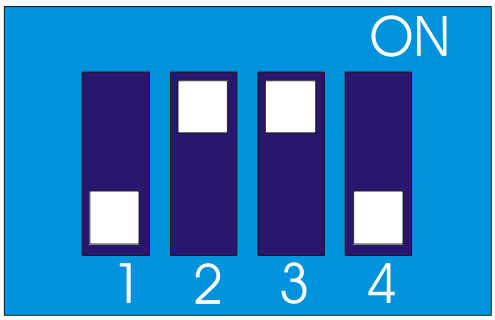
Se puede programar un retardo de hasta 9 minutos en la activación de las sirenas tras el disparo del sistema. Esta característica es útil en determinados lugares o edificios donde se hace perceptiva la comprobación de una alarma para evitar situaciones de pánico. Se debe tener presente que el retardo afecta a la totalidad de las zonas.

Cuando acontece una alarma en alguna zona, el proceso siempre será el normal, exceptuando que la activación de las sirenas será pospuesta hasta la conclusión del retardo, permitiendo así la investigación de la alarma por el usuario, y su cancelación en caso de falsa alarma.

6.I.2 PROGRAMACIÓN DEL RETARDO

Abrir la puerta del panel usando la llave proporcionada y figar el dip switch (SW7) usando un destornillador para fijar el retardo requerido.

Retardos Sirena en Minutos	Switch I	Switch 2	Switch 3	Switch 4
No Retardo	OFF	OFF	OFF	OFF
I minuto	ON	OFF	OFF	OFF
2 minutos	OFF	ON	OFF	OFF
3 minutos	ON	ON	OFF	OFF
4 minutos	OFF	OFF	ON	OFF
5 minutos	ON	OFF	ON	OFF
6 minutos	OFF	ON	ON	OFF
7 minutos	ON	ON	ON	OFF
8 minutos	OFF	OFF	OFF	ON
9 minutos	ON	OFF	OFF	ON



Ejemplo: un retardo de 6 minutos.

6.I.3 INDICACION DE RETARDO Y ANULACIÓN

Si se programa un retardo de sirenas , la central mostrará el led de ANULACIÓN GENERAL y el led de RETARDO (RET) encendidos, para señalar que las sirenas están retardadas. Si se produce una alarma, los leds de alarma se encenderán de modo normal, pero no se activarán las sirenas hasta la conclusión del retardo. Tras el retardo, el led de ANULACIÓN GENERAL y el de RETARDO se apagarán y se activarán las sirenas.

Pulsando la tecla de ANULACIÓN DE RETARDO, las sirenas se activaran instantáneamente aún estando el sistema en situación de retardo por una alarma. (ej. Verificación de fuego real)

Si tras la investigación se confirma la alarma falsa, girar la llave de CONTROL a la posición ON y pulsar la tecla RESET (3). Esto devolverá el sistema a su estado normal, sin que se hayan activado las sirenas. (Se asume que la causa de la alarma ha desaparecido)

El retardo de sirenas se puede desprogramar girando el interruptor giratorio a la posición O o bien girando la llave de CONTROLES a la posición ON, pulsando la tecla de TÉCNICO y pulsando a continuación la tecla ANULACIÓN RETARDO. (Sucesivas pulsaciones alternan el retardo a activo-inactivo).

6.2 NON LATCHING ZONES

El panel ÓPTIMA tiene la opción para configurar la zona I como zona no-que traba. Esto se realiza cortando SWI puente CUANDO NO HAY ENERGÍA APLICADA EN EL PANEL.

Cuando la zona I se configura como no-latching, el panel conectara las sirenas y el LED de fuego de la zona I a la recepción de una señal de alarma, pero no activará su Rele de fuego. Cuando se quita la señal de alarma, el panel se reajustará automáticamente.

The main use for using non latching zones is for linking 2 or more fire alarm panels.

7. ANULACION DE ZONAS

7.1 USO DE LA ANULACIÓN DE ZONAS

Como ayuda en los procesos de puesta en marcha y mantenimiento del sistema, cualquiera de las zonas pueden ser anuladas.
En este estado, la central no responderá ante una señal de fallo o fuego recibida de la zona anulada. Esta facilidad podrá ser usada durante las rutinas de mantenimiento, o para que el sistema permanezca activo aun en situación de falsas alarmas en alguna zona.

La central funcionará de modo normal ante eventos de otras zonas no anuladas.

7.2 PROGRAMACION DE ZONAS COMO ANULADAS

Cualquier número de zonas puede ser anulado, pero no es una práctica correcta anular mas de una. Las zonas podrán anularse mediante el siguiente proceso:

1. Inserte la llave de CONTROLES y gire hasta la posición ON
2. Pulse la tecla de TÉCNICO. El led de ANULACIÓN GENERAL se iluminará en parpadeo rápido
3. Pulse la tecla de AVANCE. El led de ANULACIÓN GENERAL pasará a parpadeo lento. La central está ahora en "MODO DE SELECCIÓN DE ANULACIÓN".
4. Pulse de nuevo la tecla de AVANCE. El led de ANULACIÓN correspondiente a la zona I se iluminará. Continué pulsando AVANCE hasta que se ilumine el de la zona requerida. Presione entonces la tecla de TÉCNICO y el led de ANULACIÓN GENERAL se iluminará de modo fijo, indicando que la zona está ahora anulada.
5. Si es preciso anular más de I zona, pulsar avance de nuevo hasta seleccionar la zona requerida.
6. Si se desea salir del "MODO SELECCIÓN DE ANULACIÓN" (p. ej. para silenciar un fallo en otra parte del sistema) gire la llave a la posición off y vuelva de nuevo a ON.
7. Una vez realizados los trabajos, las zonas precisan ser habilitadas de nuevo. Si la central continua en el "MODO DE SELECCIÓN DE ANULACIÓN" salte al punto num. 8. Si no es así gire la llave a la posición ON, pulse la tecla de TÉCNICO (el Led de ANULACIÓN GENERAL parpadeará rápido), y pulse AVANCE (el led se ilumina de modo fijo) .La central está de nuevo en "MODO DE SELECCIÓN DE ANULACIÓN".
8. Pulse AVANCE hasta llegar a la zona anulada. Pulse la tecla de TÉCNICO para habilitar la zona, y del mismo modo para otras posibles zonas anuladas. Una vez que la totalidad de las zonas están habilitadas el led de ANULACION GENERAL parpadeará de forma lenta. Gire la llave de CONTROLES a la posición OFF para devolver el sistema a su estado normal.

8. PRUEBA DE ZONAS

8.1 USO DE LA "PRUEBA DE ZONAS"

Para facilitar la puesta en marcha del equipo y su correcto mantenimiento y comprobación , la central permite el modo "PRUEBA POR UN SOLO HOMBRE"

Estando en este modo, la activación de un detector o un pulsador de una zona en Pruebas provoca el disparo de las sirenas durante 7 sgs. seguido de otros 7 sgs. de silencio y continuando este ciclo hasta que desaparece la causa de la alarma, en cuyo caso, el circuito del detector se restablece de forma automática.

En caso de una alarma provocada en una zona no programada como Pruebas, ésta se procesará de forma normal, y el Modo de Pruebas se suspenderá de forma temporal hasta que se haya realizado el reset. Entonces la prueba de zonas podrá continuar.

8.2 PROGRAMACION DE ZONAS EN PRUEBA

NOTA: Solo una zona puede ser programada como Prueba a un tiempo. El proceso es el siguiente:

1. Inserte la llave de CONTROLES y gire a la posición ON.
2. Pulse la tecla de técnico hasta que se ilumine el led de PRUEBA DE ZONAS (parpadeo rápido)
3. Introduzca el código de técnico 4114. El led de PRUEBA DE ZONAS pasará a parpadeo lento.
4. Pulse la tecla de AVANCE (los leds de las zonas parpadearán sincronizados con el led de PRUEBA DE ZONAS). Continúe pulsando AVANCE hasta llegar a la zona deseada, que estará entonces en Modo de Pruebas.
5. Una vez completadas las pruebas, continúe con otras zonas pulsando la tecla de AVANCE para seleccionar las mismas.
6. Gire la llave CONTROLES a OFF para salir del Modo de Pruebas.

9. BUSQUEDA Y SOLUCIÓN DE FALLOS

9.1 FALLO DE ZONAS

Los fallos por circuito abierto (corte de líneas) se indican con led de FALLO DE ZONA parpadeando. En caso de tratarse de un corto circuito (cruce) el led de fallo de la zona se encendería junto al led de CORTOCIRCUITO GENERAL. En ambos casos el tono de fallo (zumbador interno) suena y el led de FALLO GENERAL se ilumina.
Los fallos de zona no quedan memorizados. Si fallo desaparece, la central se restablece de forma automática tras un pequeño retardo que puede llegar a l minuto.

ACTUACIÓN SUGERIDA EN SITUACIÓN DE FALLO DE ZONA:

a) Si todas las zonas están mostrando O/C, comprobar el fusible FS6

b) Desconecte el cableado de la zona en fallo y conecte un condensador De Línea directamente al terminal de la central. Si desaparece la situación de fallo, se confirma la avería en el cableado de la zona.

c) Compruebe el cableado y el final de línea de la zona. Situando el final de línea en diversos puntos del sistema del tendido del cable ayudara a localizar el trama averiado.

Nota: Tenga presente que una causa común es una incorrecta fijación de la cabeza del detector a su base.
Un cortocircuito en una zona se podría ser causado porque el final de línea condensador este puesto al revés.

d) Comprobar que los detectores sean compatibles con este FACP. Observar que algunas marcas del detector requerirán una resistencia o un diodo para trabajar correctamente.Hay generalmente un conector en la base para poner dicho elementos.

e) Mida la resistencia de la línea de la zona desconectando ésta de la central y punteando el final de línea. Para una situación ideal deberá ser menor a 50 ohms. Por encima de 70 ohms. se producirá un fallo de circuito abierto (corte).

9.2 FALLO DEL SISTEMA

La situación de Fallo del Sistema se produce ante un funcionamiento anormal del microprocesador debido a diversos fenómenos inesperados.

Esto podrá ocurrir como resultado de un intento de la central por corregirse a si misma ante una situación de fallo.

Ante un fallo de este tipo se iluminará el led de FALLO DE SISTEMA y el led de FALLO GENERAL. También se activarán de forma continua el relé de FALLO y el tono de fallo (zumbador interno) hasta que la llave de CONTROLES se pase de OFF a la posición ON. Esto producirá el restablecimiento de la central. Si no fuese así deberá consultar a su proveedor.

9.3 FALLO DE ALIMENTACIÓN

La central puede mostrar un fallo de alimentación ante uno o varios de los siguientes fallos:

1. Perdida de red – Solución:
   a) Comprobar la presencia de red y el fusible de red (Conn 5)
   b) Comprobar el fusible del cargador FSI

2. Pérdida de alimentación de las baterías-Solución:
   a) Comprobar el fusible de baterías FS2
   b) Comprobar el estado de las baterías y su conexionado.

3. Baja batería – Solución:
   a) Comprobar la tensión de las baterías

4. Tensión de carga incorrecta:
   La tensión de carga de las baterías deberá ser 28,4 V a 20ºC. Si ha sido alterado, deberá reajustarse usando el potenciómetro VRI.

5. Sobrecarga de baterías:
   Retire las baterías y mida el voltaje. Si la lectura es superior a 27,4 V, las baterías estarán en sobrecarga. Haga trabajar al sistema sin red durante una media hora para tratar de descargar las baterías. Si esto no resuelve el fallo, será necesaria la sustitución de las mismas.

9.4 FALLO DE TOMA A TIERRA

La indicación de fallo de TIERRA indica una derivación de algún elemento del sistema a tierra (habitualmente las pantallas de lo cables) o al chasis de la central.
La tensión entre el negativo de la batería –V y tierra deberá ser entre 14 y 16 V. De no ser así, esta tensión será una indicación de que elemento está derivando a tierra.

9.5 FALLO DE SIRENAS

Compruebe que la resistencia final de línea esta instalada de forma correcta (10 K -marrón, negro, naranja y dorado)
Compruebe los dos fusibles (FS4 y FS5)
Verifique que los elementos conectados están debidamente polarizados.
Compruebe la continuidad de las líneas desconectándolas del terminal y midiendo su resistencia que deberá ser de 10 K

10. CALCULO DE LA AUTONOMÍA DEL SISTEMA

Con el fin de calcular las baterías necesarias para la correcta autonomía del sistema, se puede utilizar la siguiente formula:

CAPACIDAD (Ah)= 1.25 x [(Tal x Cal) + (Tr x (Cc + Cz))]

Donde:

Tal = Tiempo de autonomía en horas requerido para la señal de alarma (normalmente ½ hora).

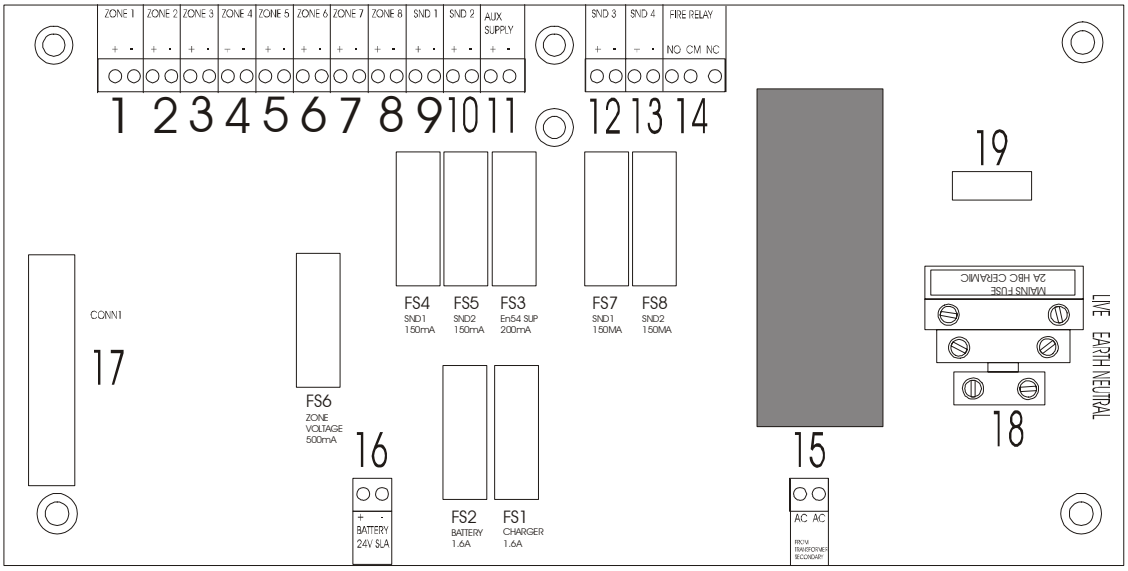
Cal = Consumo total en Amperios de los elementos de alarma (sirenas etc.) conectados a la central.

Tr = Tiempo de autonomía en horas requerido para el sistema en reposo (normalmente 72 horas).

Cc = Consumo en reposo en Amperios de la central en ausencia de red.

Cz. = Consumo en reposo en Amperios de la totalidad de elementos conectados a las zonas.

II. TERMINALES DE CONEXIÓN PLACA.



II.I CONEXIONES

Connection No	Description	Use
I	ZONA I +&-	Conector para Zona I
2	ZONA 2 +&-	Conector para Zona 2
3	ZONA 3 +&-	Conector para Zona 3
4	ZONA 4 +&-	Conector para Zona 4
5	ZONA 5 +&-	Conector para Zona 5
6	ZONA 6 +&-	Conector para Zona 6
7	ZONA 7 +&-	Conector para Zona 7
8	ZONA 8 +&-	Conector para Zona 8
9	SND I +&-	Conector para sirena circuito I (sirenas/campanas)
I0	SND 2 +&-	Conector para sirena circuito 2 (sirenas/campanas)
II	AUX SUPPLY	200 mA Supply @ System voltage (29-3I V dc)
I2	SND 3 +&-	Conector para sirenas circuito 3 (sirenas/campanas)
I3	SND 4 +&-	Conector para sirenas circuito 4 (sirenas/campanas)
I4	FIRE RELAY NO/CM/NC	Activado en fuego (incluido el modo test)
I5	AC AC	Conectado transformador secundario(30VAC)
I6	BATTERY + & -	Conector 2 x I2V SLA batteries in SERIES (ie 24V)
I7	CONN I	20 way ribbon cable to display PCB
I8	CONN 5	MAINS TERMINAL BLOCK
I9	CONN 4	Connector for Add on Relay Board

II.2 FUSIBLES

FUSE NO	DESCRIPTION	RATING
FSI	Charger Fuse	I.6A time delay 5 x 20mm glass
FS2	Battery Fuse	I.6A time delay 5 x 20mm glass
FS3	Aux Supply Fuse	200mA time delay 5 x 20mm glass

FS4	Sounder circuit 1	150mA time delay 5 x 20mm glass
FS5	Sounder circuit 2	150mA time delay 5 x 20mm glass
FS6	Zone Voltage Fuse	500mA time delay 5 x 20mm glass
FS7	Sounder circuit 3	150mA time delay 5 x 20mm glass
FS8	Sounder circuit 4	150mA time delay 5 x 20mm glass
INLET FUSE	Mains Protection Fuse	2A Quick Blow HBC 5 x 20mm ceramic

12. PANEL SPECIFICATIONS

12.1 ENCLOSURE SPECIFICATIONS

DESCRIPTION	VALUE
ENCLOSURE SIZE	355 x 275 x 100 mm
TOP CABLE ENTRIES	12 x 19mm DIA GROMMETED ENTRIES
BOTTOM CABLE ENTRIES	2 x 19mm KNOCKOUT ENTRIES
REAR CABLE ENTRIES	2 SNAP OUTS, 60 x 20mm

12.2 ELECTRICAL SPECIFICATIONS

ELECTRICAL DESCRIPTION	VALUE
MAINS VOLTAGE	230V AC +/- 10% @ 50/60 Hz
BATTERY VOLTAGE	24V DC (2 X 12V SLA BATTERY)
SYSTEM VOLTAGE	24V DC NOMINAL (18 – 32 V)
SYSTEM VOLTAGE RIPPLE	2V PK-PK MAX
CHARGER SIZE	UP TO 7AH in 24 Hours
ZONE VOLTAGE	21V DC NOMINAL (20 - 22.5V)
SOUNDER ALARM OUTPUTS	4 x 150mA @ 29V DC (Nominal)
AUXILIARY FAULT OUTPUT	Via add on relay PCB
AUXILIARY FIRE OUTPUT	1 x RELAY SELV (1A MAX)
NUMBER OF ZONES	1/2/4/6/8
MAXIMUM ZONE CAPACITY	32 DEVICES PER ZONE
MAXIMUM ZONE RESISTANCE	70 ohms
AUXILIARY SUPPLY	200mA @ 29 V dc (NOMINAL)
SOUNDER ACTIVATION DELAY	0-9 MINUTES -IN 1 MIN INCREMENTS
ZONE END OF LINE DEVICE	100uF CAPACITOR (- STRIPE TO ZONE -VE)
SOUNDER END OF LINE DEVICE	10 K RESISTOR
CHARGER VOLTAGE	28.4V @ 25°C (NO BATTERY CONNECTED)
CHARGER SHORT CIRCUIT PROTECTION	Batteries less than 20V
TOTAL CHARGER OUTPUT	1.1 Amp